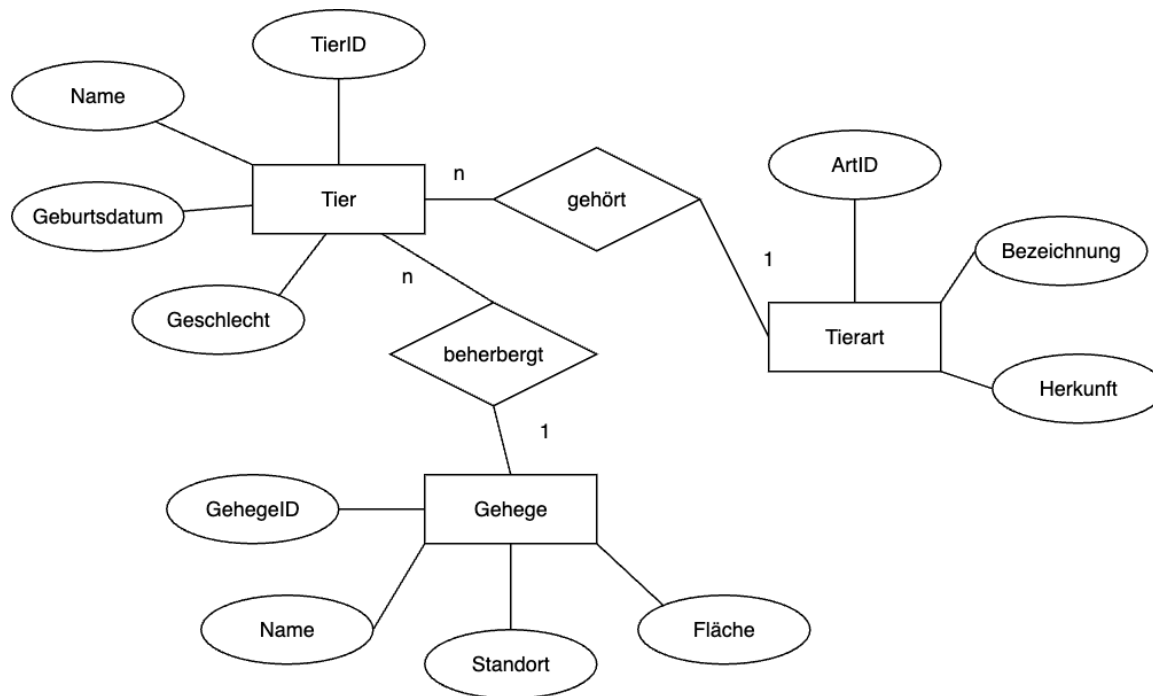


Partnerarbeit, 45 min



TIERHEIM

Im Tierheim leben verschiedene Tiere (mit Namen, Geburtsdatum, Geschlecht), die zu bestimmten Tierarten (Hund, Katze, Meerschweinchen ...) gehören. Die Tiere sind in verschiedenen Gehegen untergebracht.

Entitäten:

- Tier (TierID, Name, Geburtsdatum, Geschlecht)
- Tierart (ArtID, Bezeichnung, Herkunft)
- Gehege (GehegeID, Name, Standort, Fläche)

Beziehungen:

- ein Tier gehört zu einer Tierart
- ein Gehege beherbergt viele Tiere

AUFTRAG

In 2er-Gruppen bearbeiten Sie die Aufgabe wie folgt:

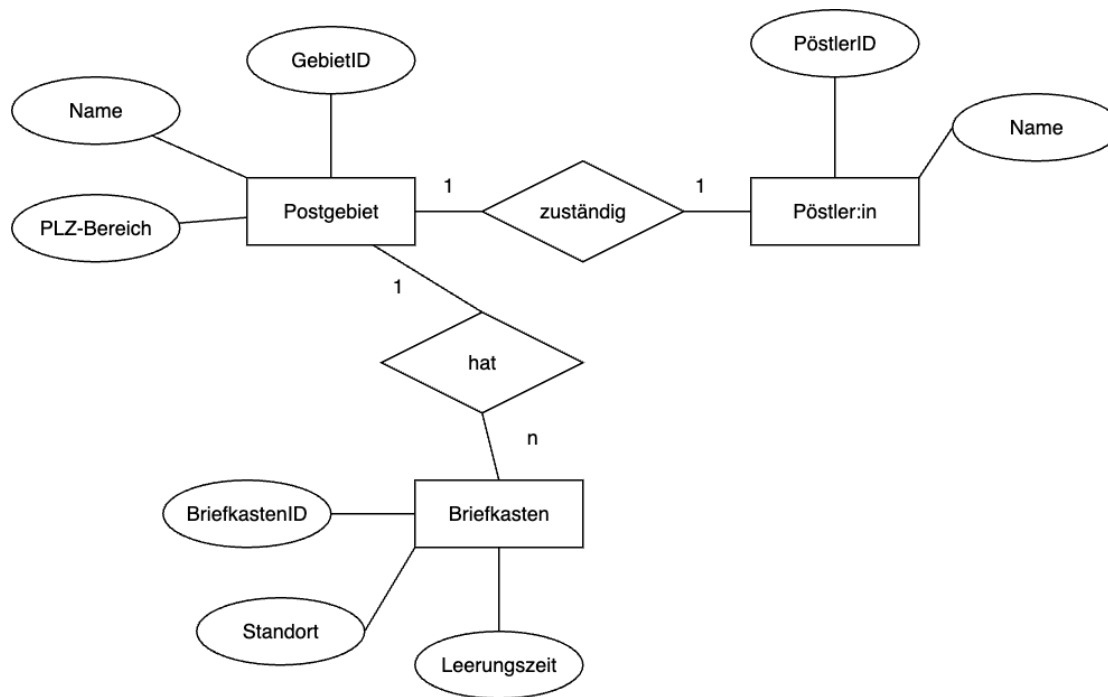
- Analysieren Sie das Chen-Diagramm.
- Wandeln Sie es in ein ERD in Crow's-Foot-Notation um.
- Markieren Sie Primärschlüssel (PK) und Fremdschlüssel (FK), legen Sie sinnvolle Datentypen fest.
- Erstellen Sie mit SQL in Webstorm/MySQL eine neue Datenbank.
- Definieren Sie Primärschlüssel und Datentypen, aber noch keine Fremdschlüssel (in SQL) und erstellen Sie mit SQL die Tabellen.
- Füllen Sie die erstellten Tabellen mit (fiktiven) Daten in Webstorm (> Edit Data > Daten in Zellen eintragen > Submit / grüner Pfeil nach oben)
- Fragen Sie mit dem SQL-Befehl SELECT ... FROM ... WHERE ... einzelne Datensätze aus jeder Tabelle ab.
- Bereiten Sie sich vor, Ihr Ergebnis zu präsentieren (Crow's Foot, Erstellen der DB und Tabellen mit SQL, eine SQL Abfrage aus einer Tabelle).

Hinweise:

- Die Tabellen sollen sinnvoll benannt und mit mindestens 3 Entitäten erstellt werden.
- Halten Sie die Tabellen- und Attributnamen klar und einheitlich (z. B. auto_id, modellname statt AutoName).
- Wählen Sie passende Datentypen (INT, VARCHAR(n), DATE, DECIMAL(n,m) ...).
- Speichern Sie noch keine Fremdschlüssel in SQL, aber zeichnen Sie sie bereits im Crow's-Foot-Diagramm ein.



Partnerarbeit, 45 min



POSTZUSTELLUNG UND POST-BRIEFKÄSTEN

Wie kommen eigentlich all die Online-Bestellungen zu uns nach Hause?

Die Post hat verschiedene Zustellgebiete. In jedem Gebiet gibt es mehrere Briefkästen. Jede:r Pöstler:in ist für genau ein Zustellgebiet zuständig (in der Schweiz wechselt man normalerweise nicht täglich das Gebiet).

Entitäten:

- Postgebiet (GebietID, Name, PLZ-Bereich)
- Briefkasten (BriefkastenID, Standort, Leerungszeit)
- Pöstler:in (PöstlerID, Name)

Beziehungen:

- ein Postgebiet enthält viele Briefkästen
- ein:e Pöstler:in ist zuständig für genau ein Postgebiet

AUFTRAG

In 2er-Gruppen bearbeiten Sie die Aufgabe wie folgt:

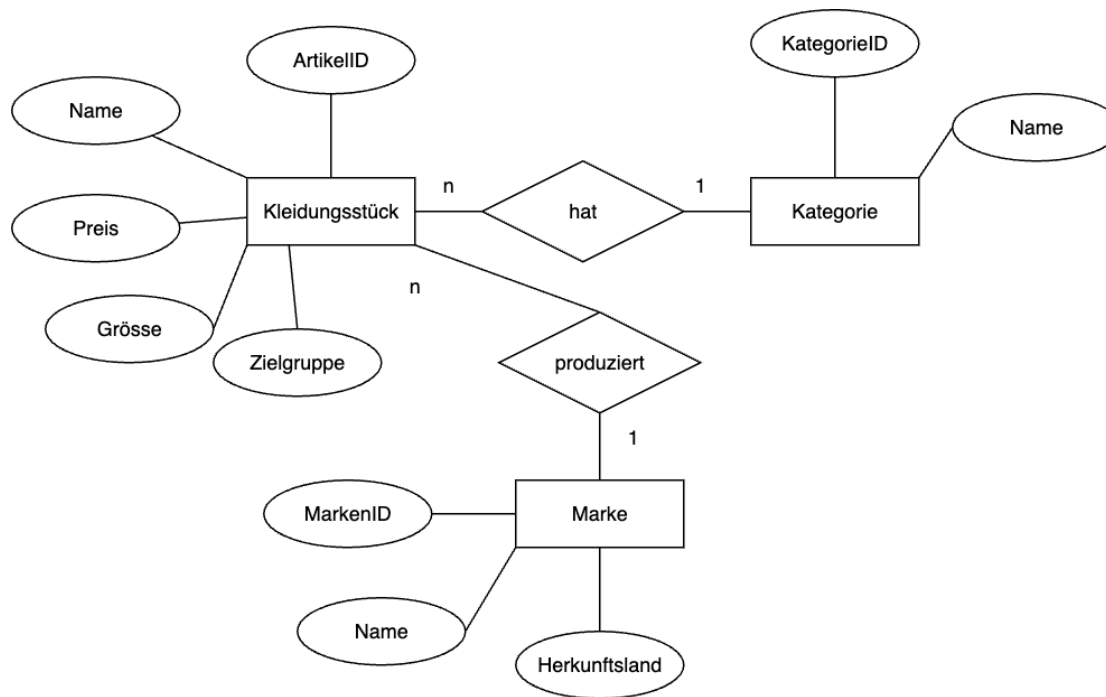
- Analysieren Sie das Chen-Diagramm.
- Wandeln Sie es in ein ERD in Crow's-Foot-Notation um.
- Markieren Sie Primärschlüssel (PK) und Fremdschlüssel (FK), legen Sie sinnvolle Datentypen fest.
- Erstellen Sie mit SQL in Webstorm/MySQL eine neue Datenbank.
- Definieren Sie Primärschlüssel und Datentypen, aber noch keine Fremdschlüssel (in SQL) und erstellen Sie mit SQL die Tabellen.
- Füllen Sie die erstellten Tabellen mit (fiktiven) Daten in Webstorm (> Edit Data > Daten in Zellen eintragen > Submit / grüner Pfeil nach oben)
- Fragen Sie mit dem SQL-Befehl SELECT ... FROM ... WHERE ... einzelne Datensätze aus jeder Tabelle ab.
- Bereiten Sie sich vor, Ihr Ergebnis zu präsentieren (Crow's Foot, Erstellen der DB und Tabellen mit SQL, eine SQL Abfrage aus einer Tabelle).

Hinweise:

- Die Tabellen sollen sinnvoll benannt und mit mindestens 3 Entitäten erstellt werden.
- Halten Sie die Tabellen- und Attributnamen klar und einheitlich (z. B. auto_id, modellname statt AutoName).
- Wählen Sie passende Datentypen (INT, VARCHAR(n), DATE, DECIMAL(n,m) ...).
- Speichern Sie noch keine Fremdschlüssel in SQL, aber zeichnen Sie sie bereits im Crow's-Foot-Diagramm ein.



Partnerarbeit, 45 min



ONLINE-KLEIDERSHOP

Stellen Sie sich einen Online-Shop wie Zalando oder SHEIN vor. Es gibt Kleidungsstücke mit verschiedenen Grössen und Preisen. Jedes Kleidungsstück gehört zu einer Kategorie (z. B. Schuhe, T-Shirts) und stammt von einer Marke. Zusätzlich kann unterschieden werden, ob es sich um Damen-, Herren- oder Kinderkleidung handelt.

Entitäten:

- Kategorie (KategoriellD, Name) z. B. Schuhe, Jacken, T-Shirts
- Marke (MarkenID, Name, Herkunftsland)
- Kleidungsstück (ArtikelID, Name, Preis, Grösse, Zielgruppe)

Beziehungen:

- eine Kategorie enthält viele Kleidungsstücke
- eine Marke produziert viele Kleidungsstücke

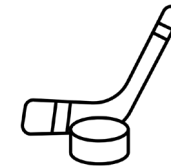
AUFTRAG

In 2er-Gruppen bearbeiten Sie die Aufgabe wie folgt:

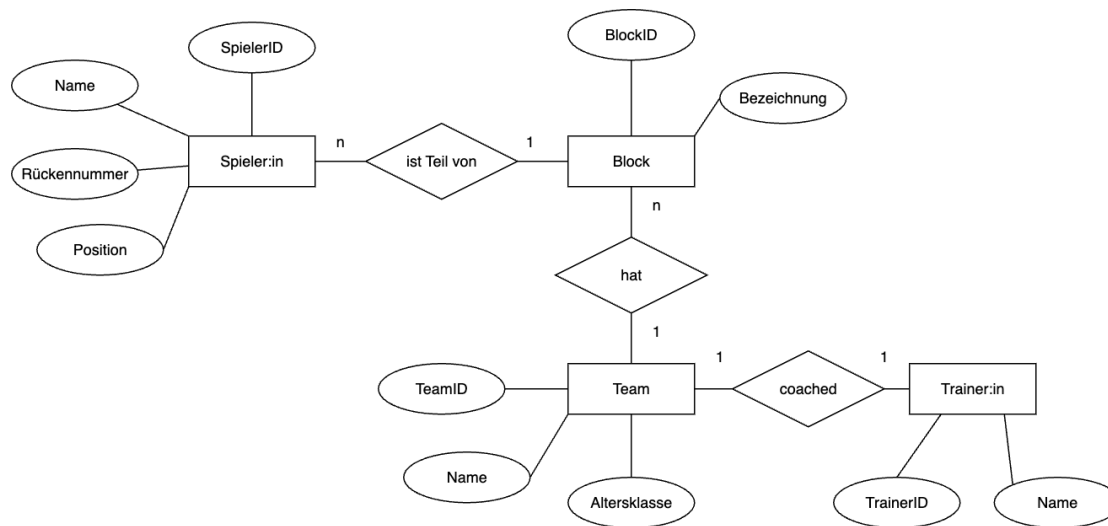
- Analysieren Sie das Chen-Diagramm.
- Wandeln Sie es in ein ERD in Crow's-Foot-Notation um.
- Markieren Sie Primärschlüssel (PK) und Fremdschlüssel (FK), legen Sie sinnvolle Datentypen fest.
- Erstellen Sie mit SQL in Webstorm/MySQL eine neue Datenbank.
- Definieren Sie Primärschlüssel und Datentypen, aber noch keine Fremdschlüssel (in SQL) und erstellen Sie mit SQL die Tabellen.
- Füllen Sie die erstellten Tabellen mit (fiktiven) Daten in Webstorm (> Edit Data > Daten in Zellen eintragen > Submit / grüner Pfeil nach oben)
- Fragen Sie mit dem SQL-Befehl SELECT ... FROM ... WHERE ... einzelne Datensätze aus jeder Tabelle ab.
- Bereiten Sie sich vor, Ihr Ergebnis zu präsentieren (Crow's Foot, Erstellen der DB und Tabellen mit SQL, eine SQL Abfrage aus einer Tabelle).

Hinweise:

- Die Tabellen sollen sinnvoll benannt und mit mindestens 3 Entitäten erstellt werden.
- Halten Sie die Tabellen- und Attributnamen klar und einheitlich (z. B. auto_id, modellname statt AutoName).
- Wählen Sie passende Datentypen (INT, VARCHAR(n), DATE, DECIMAL(n,m) ...).
- Speichern Sie noch keine Fremdschlüssel in SQL, aber zeichnen Sie sie bereits im Crow's-Foot-Diagramm ein.



Partnerarbeit, 45 min



EISHOCKEYVEREIN

In einem Eishockey-Team gibt es verschiedene Blöcke, die sich während des Spiels abwechseln.

Ein Verein hat mehrere Teams (z. B. U18, U21, Herren). Jedes Team wird von einem Trainer, einer Trainerin gecoacht und besteht aus mehreren Spieler:innen, die jeweils einem Block zugeteilt sind.

Entitäten:

- Team (TeamID, Name, Altersklasse)
- Block (BlockID, Bezeichnung)
- Spieler:in (SpielerID, Name, Rückennummer, Position)
- Trainer (TrainerID, Name)

Beziehungen:

- ein Team hat viele Blöcke
- ein:e Spieler:in gehört zu einem Block
- ein Team wird von einem Trainer betreut

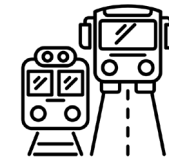
AUFTRAG

In 2er-Gruppen bearbeiten Sie die Aufgabe wie folgt:

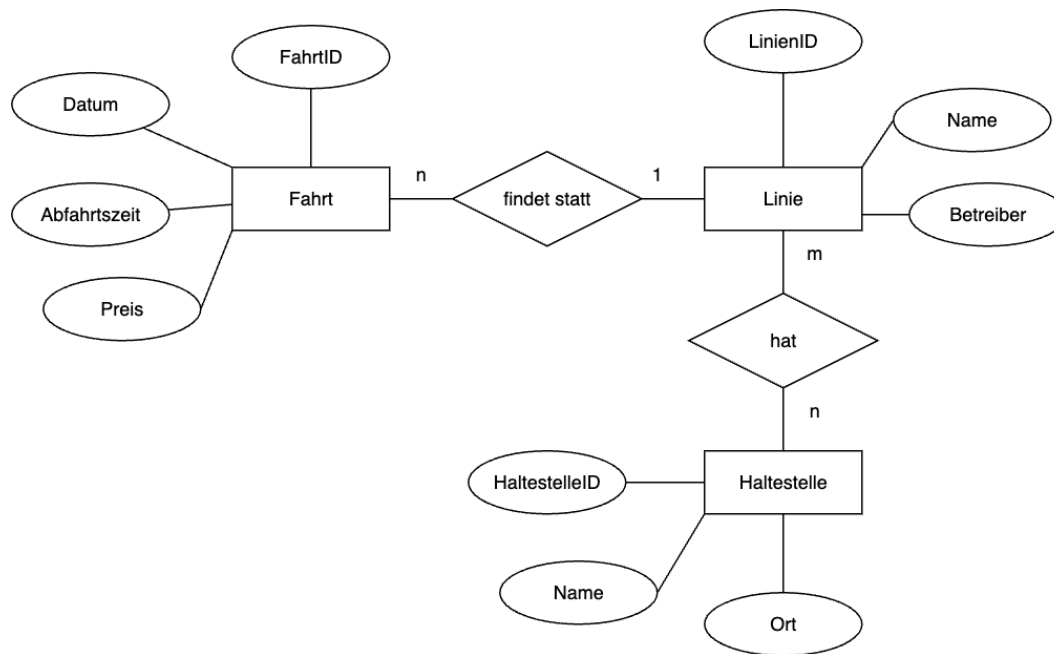
- Analysieren Sie das Chen-Diagramm.
- Wandeln Sie es in ein ERD in Crow's-Foot-Notation um.
- Markieren Sie Primärschlüssel (PK) und Fremdschlüssel (FK), legen Sie sinnvolle Datentypen fest.
- Erstellen Sie mit SQL in Webstorm/MySQL eine neue Datenbank.
- Definieren Sie Primärschlüssel und Datentypen, aber noch keine Fremdschlüssel (in SQL) und erstellen Sie mit SQL die Tabellen.
- Füllen Sie die erstellten Tabellen mit (fiktiven) Daten in Webstorm (> Edit Data > Daten in Zellen eintragen > Submit / grüner Pfeil nach oben)
- Fragen Sie mit dem SQL-Befehl SELECT ... FROM ... WHERE ... einzelne Datensätze aus jeder Tabelle ab.
- Bereiten Sie sich vor, Ihr Ergebnis zu präsentieren (Crow's Foot, Erstellen der DB und Tabellen mit SQL, eine SQL Abfrage aus einer Tabelle).

Hinweise:

- Die Tabellen sollen sinnvoll benannt und mit mindestens 3 Entitäten erstellt werden.
- Halten Sie die Tabellen- und Attributnamen klar und einheitlich (z. B. auto_id, modellname statt AutoName).
- Wählen Sie passende Datentypen (INT, VARCHAR(n), DATE, DECIMAL(n,m) ...).
- Speichern Sie noch keine Fremdschlüssel in SQL, aber zeichnen Sie sie bereits im Crow's-Foot-Diagramm ein.



Partnerarbeit, 45 min



ÖFFENTLICHER VERKEHR

Viele Jugendliche fahren täglich mit Bus, Tram oder Zug zur Schule oder zur Arbeit. Hier modellieren wir ein einfaches Fahrplansystem: Es gibt Linien mit Haltestellen, und es gibt einzelne Fahrten (mit Datum/Zeit), für die Tickets verkauft werden.

Entitäten:

- Linie (LinienID, Name, Betreiber)
- Haltestelle (HaltestelleID, Name, Ort)
- Fahrt (FahrID, Datum, Abfahrtszeit, Preis)

Beziehungen:

- eine Linie hat viele Haltestellen
- eine Linie hat viele Fahrten
- eine Fahrt fährt auf einer Linie

AUFTRAG

In 2er-Gruppen bearbeiten Sie die Aufgabe wie folgt:

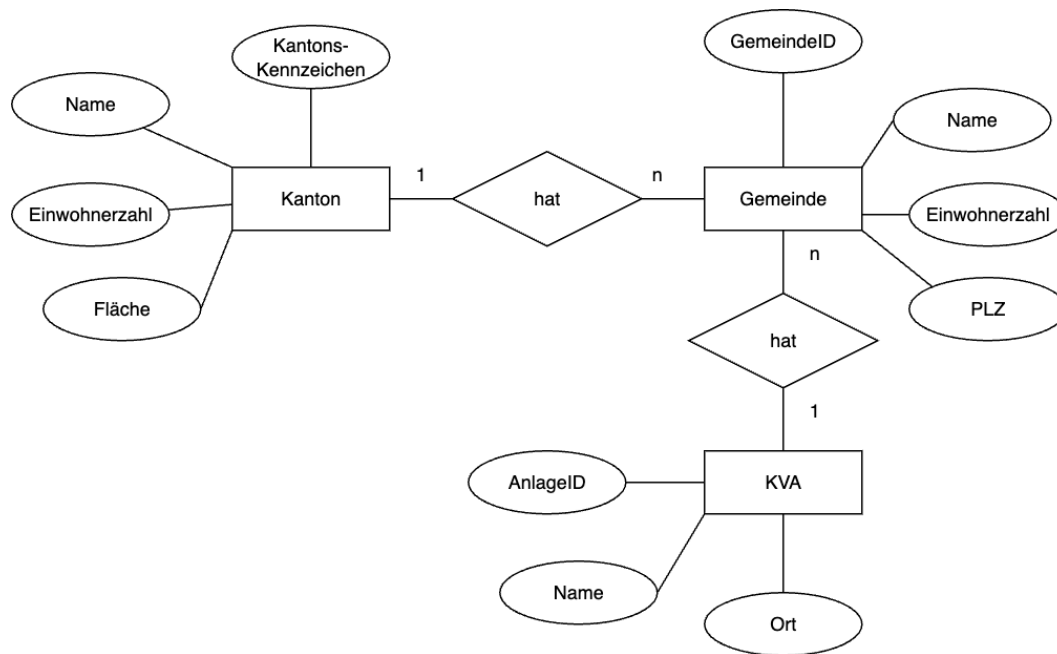
- Analysieren Sie das Chen-Diagramm.
- Wandeln Sie es in ein ERD in Crow's-Foot-Notation um.
- Markieren Sie Primärschlüssel (PK) und Fremdschlüssel (FK), legen Sie sinnvolle Datentypen fest.
- Erstellen Sie mit SQL in Webstorm/MySQL eine neue Datenbank.
- Definieren Sie Primärschlüssel und Datentypen, aber noch keine Fremdschlüssel (in SQL) und erstellen Sie mit SQL die Tabellen.
- Füllen Sie die erstellten Tabellen mit (fiktiven) Daten in Webstorm (> Edit Data > Daten in Zellen eintragen > Submit / grüner Pfeil nach oben)
- Fragen Sie mit dem SQL-Befehl `SELECT ... FROM ... WHERE ...` einzelne Datensätze aus jeder Tabelle ab.
- Bereiten Sie sich vor, Ihr Ergebnis zu präsentieren (Crow's Foot, Erstellen der DB und Tabellen mit SQL, eine SQL Abfrage aus einer Tabelle).

Hinweise:

- Die Tabellen sollen sinnvoll benannt und mit mindestens 3 Entitäten erstellt werden.
- Halten Sie die Tabellen- und Attributnamen klar und einheitlich (z. B. `auto_id`, `modellname` statt `AutoName`).
- Wählen Sie passende Datentypen (INT, VARCHAR(n), DATE, DECIMAL(n,m) ...).
- Speichern Sie noch keine Fremdschlüssel in SQL, aber zeichnen Sie sie bereits im Crow's-Foot-Diagramm ein.



Partnerarbeit, 45 min



SCHWEIZER REGIONEN

Die Schweiz ist in Kantone und Gemeinden aufgeteilt.

Mehrere Gemeinden teilen sich oft eine Kehrlichtverbrennungsanlage (KVA) für ihren Abfall. Dieses Modell zeigt, wie man solche regionalen Strukturen abbildet.

Entitäten:

- Kanton (Kantons-Kennzeichen (ZH, GR et.), Name, Einwohnerzahl, Fläche)
- Gemeinde (GemeindeID, Name, Einwohnerzahl, PLZ)
- Kehrlichtverbrennungsanlage (AnlageID, Name, Ort)

Beziehungen:

- ein Kanton hat viele Gemeinden
- eine Gemeinde nutzt eine Kehrlichtverbrennungsanlage
- eine Kehrlichtverbrennungsanlage wird von mehreren Gemeinden genutzt

AUFTRAG

In 2er-Gruppen bearbeiten Sie die Aufgabe wie folgt:

- Analysieren Sie das Chen-Diagramm.
- Wandeln Sie es in ein ERD in Crow's-Foot-Notation um.
- Markieren Sie Primärschlüssel (PK) und Fremdschlüssel (FK), legen Sie sinnvolle Datentypen fest.
- Erstellen Sie mit SQL in Webstorm/MySQL eine neue Datenbank.
- Definieren Sie Primärschlüssel und Datentypen, aber noch keine Fremdschlüssel (in SQL) und erstellen Sie mit SQL die Tabellen.
- Füllen Sie die erstellten Tabellen mit (fiktiven) Daten in Webstorm (> Edit Data > Daten in Zellen eintragen > Submit / grüner Pfeil nach oben)
- Fragen Sie mit dem SQL-Befehl SELECT ... FROM ... WHERE ... einzelne Datensätze aus jeder Tabelle ab.
- Bereiten Sie sich vor, Ihr Ergebnis zu präsentieren (Crow's Foot, Erstellen der DB und Tabellen mit SQL, eine SQL Abfrage aus einer Tabelle).

Hinweise:

- Die Tabellen sollen sinnvoll benannt und mit mindestens 3 Entitäten erstellt werden.
- Halten Sie die Tabellen- und Attributnamen klar und einheitlich (z. B. auto_id, modellname statt AutoName).
- Wählen Sie passende Datentypen (INT, VARCHAR(n), DATE, DECIMAL(n,m) ...).
- Speichern Sie noch keine Fremdschlüssel in SQL, aber zeichnen Sie sie bereits im Crow's-Foot-Diagramm ein.